ELMO

エルモＣＣＤカラーカメラ　ＴＳＮ４１３Ｄ

取扱説明書

外観

仕様

項目	ＴＳＮ４１３Ｄ
電源仕様	専用コントローラよりDC電源を供給 SC－825、SC－423等
消費電流	250mA
撮像素子	1／3インチ　カラーCCD
有効画素数	水平768　垂直494
撮像サイズ	水平4.88mm　垂直3.66mm
走査方式	２：１インターレース
走査周波数	水平15.735kHz　垂直59.9Hz
同期方式	専用コントローラによる外部同期
解像度	水平470TV本　垂直350TV本
S／N	48dB以上
標準被写体照度	150 lx　（F1.4　白熱灯）
最低被写体照度	6.5 lx　（F1.4　白熱灯） 3 lx　AGC 18dB時（F1.4　白熱灯）
AGC	内蔵（18dB／12dB／6dB／OFF）出荷時（12dB）
ホワイトバランス	自動追尾／手動／PUSH　出荷時（自動）
逆光補正（BLC）	あり　出荷時（OFF）
フリッカ補正	あり（1/100 s 電子シャッタによる）出荷時（OFF）
AES	あり　出荷時（OFF）
電子シャッタ	あり　出荷時（1／60）
LONG／SHORT補正	あり　出荷時（SHORT）
設定メニュー（オンスクリーンディスプレイ）	AGC、ホワイトバランス、BLC、電子シャッタ、 LONG／SHORT、ペデスタル、カメラID等のモード設定
DC／VIDEO	BNC　VBS 1V(p-p)　75Ω
VIDEO	BNC　VBS 1V(p-p)　75Ω
アイリス	4P（角型）　DC方式／ビデオ方式対応（電流最大50mA）
レンズマウント	CSマウント
外観色	白
文字色	グレイ
外形寸法	幅60mm　高さ60mm　奥行き140mm
質量	約430g
動作周囲温度	－10℃～50℃
動作周囲温度	30%～90%
付属品	取扱説明書 保証書 4Pプラグ　１個

安全上のご注意

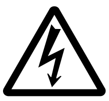
安全にお使いいただくためにー必ずお守りください

この「取扱説明書」および製品（本機）への表示では、本機を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や財産への損害を未然に防止するために守っていただきたい事項を示しています。
ご使用前によく読んで大切に保管してください。

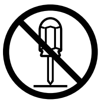
次の表示と図記号の意味をよく理解してから本文をお読みください。

⚠警告	この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
⚠注意	この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。

図記号の意味



△は、注意（警告を含む）を示します。
具体的な注意内容は、△の中や近くに文章や絵で示します。
左図の場合は、「感電注意」を示します。



⃠は、禁止（してはいけないこと）を示します。
具体的な禁止内容は、⃠の中や近くに文章や絵で示します。
左図の場合は、「分解禁止」を示します。



●は、強制（必ずすること）を示します。
具体的な強制内容は、●の中や近くに文章や絵で示します。
左図の場合は、「電源プラグをコンセントから抜け」を示します。

⚠警告

設置作業時以外は、機器の、裏ぶた、キャビネット、カバーは、
外さないでください。
内部の点検・整備・修理は、販売店にご依頼ください。

分解禁止

機器を改造しないでください。
火災・感電の原因になります。

分解禁止

ぐらついた台の上や傾いた所など、不安定な場所に設置しないでください。
落ちたり、倒れたりして、けがの原因となります。

禁止

機器に水が入ったりしないよう、またぬらさないようにご注意ください。火災・感電の原因となります。
雨天、降雪中、海岸、水辺での使用、および天井の水漏れには、特にご注意ください。

禁止

風呂場では使用しないでください。
火災・感電の原因となります。

雷が鳴り出したら、同軸ケーブルや電源プラグには触れないでください。
感電の原因となります。

接触禁止

⚠注意

湿気やほこりの多い場所に設置しないでください。
火災・感電の原因となることがあります。

禁止

調理台や加湿器のそばなど、油煙や湯気が当たるような場所に設置しないでください。
火災・感電の原因となることがあります。

禁止

設置および配線工事には経験と技術が必要ですので販売店にご相談ください。

注意

太陽光など強い光の当たる場所に設置しないでください。
光が焦点に集まって火災になる場合があります。

注意

付属品を口に入れたり、飲み込まないでください。
けがや窒息の危険があります。

禁止

各部の名称と働き

①ＣＳレンズマウント

ＣＳマウントレンズを取り付けます。

②三脚取付ネジ（１／４－２０ＵＮＣ）

カメラを三脚に固定するとき使用します。三脚取付ネジはカメラの上面および底面の二カ所あります。ネジの深さは１０mmです。

③フォーカス調節ツマミ

レンズのバックフォーカスを調整します。

④ＶＩＤＥＯ端子

映像出力端子です。モニターテレビなどに接続します。BNC接栓です。

⑤ＤＣ／ＶＩＤＥＯ端子

専用コントローラと接続します。BNC接栓です。

⑥ＩＲＩＳ端子

自動絞りレンズを使用するときに接続します。

⑦カメラコントロールスイッチ

［DISPLAY，SHIFT，SELECT，DATA（UP，DOWN）］

レンズについて

最適な映像が得られるように、レンズのアイリスとフォーカスを調整します。

１．使用可能なレンズ

ＣＳマウントのレンズで、マウントのベアリング表面からの長さ「L」（イラスト参照）が５mm以下（飛び出している場合）のものを使用してください。

２．ズームレンズを使用する場合（バックフォーカスの調整）

出荷時のカメラは、標準的なバックフォーカス位置にセットされています。ただし、ズームレンズの種類によっては再調整が必要です。
再調整するときは、焦点つまみでレンズのバックフォーカスを調整します。イラストのように焦点つまみをどちらかの方向に回します。次の指示に従ってください。

1. 被写体を特定の距離に固定し、使用するズームレンズのフォーカス・リングをセットします。
2. ズームレンズを完全なＴＥＬＥ位置にセットし、ズームレンズのフォーカス・リングを回して最高の焦点位置を得ます。
3. 次に、ズームレンズを完全なＷＩＤＥ位置にセットし、同じように焦点つまみを回して最高の焦点位置を得ます。
4. ズーム範囲で焦点が合うまで、２．と３．を繰り返します。

注意：レンズの重量が１ｋｇ（２.２ポンド）を超える場合、カメラはレンズで支えてください。
　　　カメラ取付ネジで支えないでください。
　　　バックフォーカスの調整は、必要な場合以外行なわないないでください。

３．自動絞りレンズを使用する場合

・ＤＣ方式の自動絞りレンズを使用する場合は、設定画面のＶＩＤＥＯモードにおいてＩＲＩＳアドレスをＤＣにして、レンズのプラグをカメラの右側にあるＩＲＩＳ端子に接続します。
（１１ページの「ビデオ調整」を参照してください。）

・ビデオ方式の自動絞りレンズを使用する場合は、ＩＲＩＳアドレスをＶＩＤＥＯにして、レンズのプラグをカメラの右側にあるＩＲＩＳ端子に接続します。
（レベル調整については、レンズの取扱説明書を参照してください。）

カメラ　　自動絞りレンズ　　　　はんだ付け側

ＩＲＩＳ端子用プラグ
(CHUOMUSEN E4-191J-100)

ＩＲＩＳ端子

	ＤＣ位置	ＶＩＤＥＯ位置
1	Control－	＋９Ｖ　IRIS電源（電流最大５０mA）
2	Control＋	ＧＮＤ
3	Drive＋	０.８Ｖｐ－ｐ IRIS映像信号
4	Drive－（ＧＮＤ）	ＧＮＤ

・自動絞りレンズを使用する場合は、ＳＨＵＴＴＥＲモードをＯＦＦにしてください。
（出荷時はＳＨＵＴＴＥＲモードがＯＦＦになっています。）

接続方法

1．接続前にすべての機器の電源を切ります。
2．カメラにレンズを取り付けます。（5ページの「レンズについて」を参照してください。）
3．カメラのDC／VIDEO端子と、専用コントローラのカメラ端子と接続します。BNC接栓を使用してください。

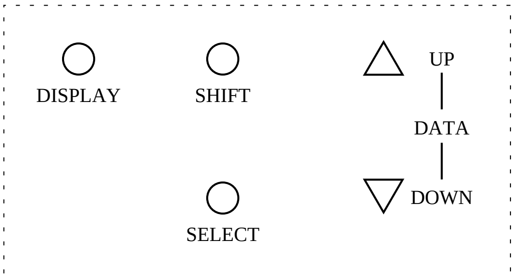
注意：本機とコントローラの接続ケーブルには、電源、映像信号、同期信号が多重されています。ケーブル補償器、映像分配器等をケーブルの途中に接続して使用することはできません。

注意：本機とコントローラ間の最大ケーブル長は、使用する同軸ケーブルの種類によって異なります。コントローラの取扱説明書にしたがってください。

カメラ制御装置

カメラを設定するには、モニタＴＶに表示される設定画面で設定を調整します。

１．各機能を設定



（カメラの背面）

```
      ××CAMERA  SETUP××
>ID        OFF
 WB        AUTO
 AGC       ON         12dB
 SHUT      OFF
 BLC       OFF
 CABLE                SHORT
 VIDEO     AWB  R       00
 END       MEMORY
```

（モード）　（アドレス）　（データ）

1．カメラの背面にあるＤＩＳＰＬＡＹボタンを押すと、モニタＴＶに設定画面が現れます。

2．ＳＨＩＦＴボタンを動かして、モードを選択します。

3．ＳＥＬＥＣＴボタンを動かして、アドレスを選択します。

4．ＤＡＴＡ（ＵＰ，ＤＯＷＮ）ボタンを押して、データを選択します。

5．設定を終えた後、ＳＨＩＦＴボタンを押し、カーソルをＥＮＤに移動させます。ＭＥＭＯＲＹを選択してからＤＩＳＰＬＡＹボタンを押すと、最新の設定がメモリに記憶されます。ＣＬＥＡＲを選択してからＤＩＳＰＬＡＹボタンを押すと、設定がクリアされてカメラは出荷時の設定に戻ります。

6．設定を変更した後は、必ずＥＮＤにカーソルを合わせ、ＤＩＳＰＬＡＹボタンを押し、設定画面を消してください。その時点で、設定された内容がカメラに記憶されます。設定画面が表示されている状態で電源を切ると、設定は記憶されず、その前に記憶された設定に戻りますのでご注意ください。

２．カメラＩＤ（ＩＤ）

（出荷時設定はＯＦＦ）

```
     ××CAMERA  SET  UP××
>ID        OFF        CAM--01
 WB        AUTO
 AGC       ON         12dB
 SHUT      OFF
 BLC       OFF
 CABLE                SHORT
 VIDEO     AWB  R       00
 END       MEMORY
```

(1)　ＯＮ：　・文字が最大７文字まで表示できます。

・点滅している文字が現在選択されている文字です。ＤＡＴＡスイッチを押すごとに下表の順に文字が変化します。

・ＤＩＡＰＬＡＹスイッチを押すと点滅が次の文字に移り、再びＤＡＴＡスイッチで選択できます。

・ＯＳＤ表示が消えると画面の下に白色の文字として表示できます。

(2)　ＯＦＦ：・文字は表示されません。

使用可能な文字

０１２３４５６７８９：<>－．，□ＡＢＣＤＥＦＧＨＩＪＫＬＭ
Ｎ■ＰＱＲＳＴＵＶＷＸＹＺ→←↑↓ａｂｃｄｅｆｇｈｉｊｋｌｍ
ｎｏｐｑｒｓｔｕｖｗｘｙｚ；＊／・

３．ホワイトバランス（WB）

色温度２９００Kから８０００Kの範囲内の照明に対して、自動または手動でホワイトバランス調整ができます。
（出荷時設定はAUTO）

（1）AUTO：　自動色温度追尾モードを設定します。
照明条件が悪い場合は、ホワイトバランスが調整できないことがあります。

（2）MANU：　手動調整モードを設定します。
このモードは、色温度の変化が少ない場合の撮影に効果的です。

（3）PUSH：　ホワイトバランスをワンプッシュで合わせたい時に使用します。
AUTOモードよりも正確に調整することができます。
このモードは、色温度の変化が少ない場合の撮影に効果的です。
「PUSH」を設定した後UPボタンを押すと、データがセットされます。

４．AGC（AGC）

（出荷時設定はON）

（1）ON：　AGCの最大ゲインを設定します。
６dB、１２dB、１８dBの中から選択します。
（出荷時設定は１２dB）

（2）OFF：　カメラのゲインが手動で調整できるようになります。

4－（1）

```
  ××CAMERA SET UP××
 ID        OFF
 WB        AUTO
>AGC       ON          12dB
 SHUT      OFF
 BLC       OFF
 CABLE                 SHORT
 VIDEO     AWB R         00
 END       MEMORY
```

4－（2）

```
  ××CAMERA SET UP××
 ID        OFF
 WB        AUTO
>AGC       ON            00
 SHUT      OFF
 BLC       OFF
 CABLE                 SHORT
 VIDEO     AWB R         00
 END       MEMORY
```

５．シャッタ（ＳＨＵＴ）

電子シャッタの手動切換または自動切換を選択します。
（出荷時設定はＯＦＦ）

（１）ＯＦＦ：　出荷時設定（１／６０秒）

（２）ＡＵＴＯ：　電子シャッタを自動的に切り換えます。

（３）ＨＳ１：　シャッタ速度を８段階で切り換えることができます。
1/100、1/125、1/250、1/500、1/1000、1/2000、1/4000、1/10000 秒から１つ選びます。

（４）ＨＳ２：　シャッタ速度を1Hから262Hの間で1H刻みで設定することができます。
（約1/10000秒〜1/60秒）

・蛍光灯照明下でＡＵＴＯモードあるいはハイスピードシャッタモードを選択するとフリッカー（映像のちらつき）やホワイトバランスの変動が発生することがあります。
その場合は、ＳＨＵＴをＯＦＦモードにして、自動絞りレンズを使用してください。

５－（３）

```
  ××CAMERA  SET  UP××
 ID        OFF
 WB        AUTO
 AGC       ON          12dB
>SHUT      HS1         1/100
 BLC       OFF
 CABLE                 SHORT
 VIDEO     AWB  R        00
 END       MEMORY
```

５－（４）

```
  ××CAMERA  SET  UP××
 ID        OFF
 WB        AUTO
 AGC       ON          12dB
>SHUT      HS2          01H
 BLC       OFF
 CABLE                 SHORT
 VIDEO     AWB  R        00
 END       MEMORY
```

６．逆光補正（ＢＬＣ）

逆光補正は、背景に強い光（スポットライトなど）があるときに被写体が暗くなるのを防ぎます。（出荷時設定はＯＦＦ）

（１）ＯＦＦ：　出荷時設定

（２）ＡＵＴＯ：　画面上の被写体の位置によって、エリア０、エリア１、エリア２から自動的に選択します。

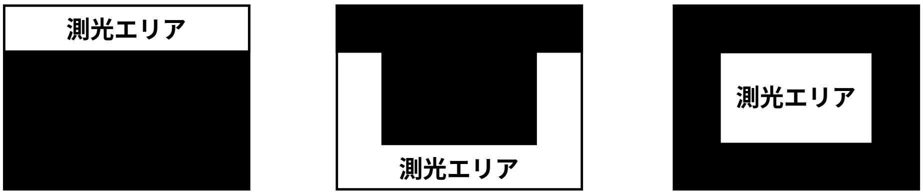
（３）ＯＮ：　エリア０、エリア１、エリア２から手動で選択できます。

６－（２）

```
  ××CAMERA  SET  UP××
 ID        OFF
 WB        AUTO
 AGC       ON          12dB
 SHUT      OFF
>BLC       AUTO        2
 CABLE                 SHORT
 VIDEO     AWB  R        00
 END       MEMORY
```

６－（３）

```
  ××CAMERA  SET  UP××
 ID        OFF
 WB        AUTO
 AGC       ON          12dB
 SHUT      OFF
>BLC       ON          AREA2
 CABLE                 SHORT
 VIDEO     AWB  R        00
 END       MEMORY
```



エリア　０　　　エリア　１　　　エリア　２

７．ケーブル長（ＣＡＢＬＥ）

（出荷時設定はＳＨＯＲＴ）

（１）ＳＨＯＲＴ：　本機とコントローラ間のケーブル長が０ｍ～２５０ｍのときにはＳＨＯＲＴにします。

（２）ＬＯＮＧ：　本機とコントローラ間のケーブル長が２５０ｍ～５００ｍのときにはＬＯＮＧにします。

・ＬＯＮＧ／ＳＨＯＲＴの選択を間違えた場合、ディスプレイ表示がコントローラ出力では確認できないことがあります。その場合は、モニタ出力にて確認してください。

７－（１）

```
  ××CAMERA  SET  UP××
 ID        OFF
 WB        AUTO
 AGC       ON          12dB
 SHUT      OFF
 BLC       OFF
>CABLE                 SHORT
 VIDEO     AWB  R        00
 END       MEMORY
```

７－（２）

```
  ××CAMERA  SET  UP××
 ID        OFF
 WB        AUTO
 AGC       ON          12dB
 SHUT      OFF
 BLC       OFF
>CABLE                 LONG
 VIDEO     AWB  R        00
 END       MEMORY
```

８．ビデオ調整（ＶＩＤＥＯ）

（出荷時設定は００）

ホワイトバランスをＡＵＴＯまたはＰＵＳＨモードにすると、次の各機能が有効になります。

（１）ＡＷＢ　Ｒ：　ＵＰにすると画面全体での色の赤みが増します。

（２）ＡＷＢ　Ｂ：　ＵＰにすると画面全体での色の青みが増します。

ホワイトバランスをＭＡＮＵモードにすると、次の各機能が有効になります。

（３）ＭＷＢ　Ｒ：　ＵＰにすると画面全体での色の赤みが増します。

（４）ＭＷＢ　Ｂ：　ＵＰにすると画面全体での色の青みが増します。

次の各機能はホワイトバランスモードに関係なく動作します。

（５）**Ｒ　ＧＡＩＮ：** 赤の濃さを調整します。

（６）**Ｂ　ＧＡＩＮ：** 青の濃さを調整します。

（７）Ｒ.ＰＨ：　赤の色調を調整します。

（８）Ｂ.ＰＨ：　青の色調を調整します。

（９）ＶＨ.ＡＰ：　アパーチャレベルを調整します。ＵＰにすると画面がより鮮明になります。

（１０）**ＳＥＴ　ＵＰ：** 映像のペデスタル・レベル（黒レベル）を調整します。ＵＰにすると画面がより明るくなります。

（１１）ＩＲＩＳ：　ＤＣ方式の自動絞りレンズを使用する場合は、ＩＲＩＳアドレスをＤＣにして、レンズのプラグをカメラの右側にあるＩＲＩＳ端子に接続します。ビデオフィードバック方式の自動絞りレンズを使用する場合は、ＩＲＩＳアドレスをＶＩＤＥＯにして、レンズのプラグをカメラの右側にあるＩＲＩＳ端子に接続します。

（１２）**ＬＥＶＥＬ：** ＩＲＩＳモードをＤＣにしたときにＤＣ方式の自動絞りレンズの明るさを調整します。

８－（１）

```
  ××CAMERA SET UP××
 ID        OFF
 WB        AUTO
 AGC       ON          12dB
 SHUT      OFF
 BLC       OFF
 CABLE                 SHORT
>VIDEO     AWB R        00
 END       MEMORY
```

８－（１０）

```
  ××CAMERA SET UP××
 ID        OFF
 WB        AUTO
 AGC       ON          12dB
 SHUT      OFF
 BLC       OFF
 CABLE                 SHORT
>VIDEO     SETUP        00
 END       MEMORY
```

８－（１１）

```
  ××CAMERA SET UP××
 ID        OFF
 WB        AUTO
 AGC       ON          12dB
 SHUT      OFF
 BLC       OFF
 CABLE                 SHORT
>VIDEO     IRIS         00
 END       MEMORY
```

８－（１２）

```
  ××CAMERA SET UP××
 ID        OFF
 WB        AUTO
 AGC       ON          12dB
 SHUT      OFF
 BLC       OFF
 CABLE                 SHORT
>VIDEO     LEVEL        00
 END       MEMORY
```

注意：ＶＩＤＥＯモードで自動絞りレンズを使用すると、逆光補正（ＢＬＣ）が十分に機能しないことがあります。

９．ＥＮＤ（ＥＮＤ）

設定操作を終わるには、ＳＨＩＦＴを押してＥＮＤモードに入ります。

（１）**ＭＥＭＯＲＹ：** 設定値を記憶させ、設定画面を消します。

（２）ＣＬＥＡＲ：　すべての設定を出荷時設定値に戻し、設定画面を消します。

保証と修理サービスについて

● 保証書について
保証書は販売店からお渡しします。
必ず「販売店名・購入日」などの記入をお確かめください。
保証内容をよくお読みの上、大切に保存してください。

保証期間：お買上げ日から１年

● 保証期間中に修理を依頼されるときは、お買上げの販売店にご連絡ください。
保証書の記載内容により、販売店が修理いたします。

● 〈ご連絡していただきたい内容〉
・ご住所・ご氏名・電話番号
・製品名・型名
・ご購入日（保証書をご覧ください）
・故障内容
・異常の状況（できるだけ詳しく）

● 保証期間経過後、修理を依頼されるときは、お買上げの販売店にご相談ください。
修理により製品の機能が維持できる場合には、ご要望により、有料で修理いたします。

●保証期間中の修理などアフターサービスについてご不明な点は、お買上げの販売店にお問い合わせください。

愛情点検	●長年ご使用の機器の点検をぜひ！ 熱、湿気、ホコリなどの影響や、使用の度合により製品が劣化し故障したり、時には安全性を損なって事故につながることもあります。
	このような症状はありませんか ●電源スイッチを入れても映像が出ない。 ●コードを動かすと通電しないことがある。 ●映像が時々、消えることがある。 ●変なにおいがしたり、煙が出たりする。 ●電源スイッチを切っても、映像が消えない。 ➡ ご使用を中止 故障や事故防止のため、スイッチを切り、コンセントから電源プラグをはずして必ず販売店にご相談下さい。

ELMO 株式会社　エルモ社

本社	名古屋市瑞穂区明前町6番14号	☎(052)811-5131	〒467 - 8567
東京本部	東京都港区三田3丁目7番16号	☎(03)3453-6928	〒108 - 0073
東京支店	東京都港区三田3丁目7番16号	☎(03)3453-6471	〒108 - 0073
名古屋支店	名古屋市瑞穂区明前町6番14号	☎(052)824-1571	〒467 - 8567
大阪支店	大阪市中央区東高麗橋2番4号	☎(06)942-3221	〒540 - 0039
九州営業所	福岡市博多区下川端町10番10号	☎(092)281-4131	〒812 - 0027
北海道営業所	札幌市北区北12条西2丁目4番地	☎(011)717-7221	〒001 - 0012
仙台営業所	仙台市青葉区中央4丁目10番14号　エノトセーフビル1階	☎(022)266-3255	〒980 - 0021
横浜営業所	横浜市保土ヶ谷区岩井町11番地　ダイアナプラザ保土ヶ谷4階411室	☎(045)333-9142	〒240 - 0023
広島営業所	広島市中区中町8番12号　広島グリーンビル5階	☎(082)248-4800	〒730 - 0037

6X1NHKE01